

「まつぼり風」について*

小野寺 三 朗**

要 旨

阿蘇外輪山立野火口瀬から吹き出す強風は「まつぼり風」として知られている。筆者はその最強地域にある大津東小学校の当直日誌を用いて、過去にこの地域で吹いた強風を「まつぼり風」とそれ以外の風に分類した。その結果「まつぼり風」の吹走は、従来から言われている秋～冬季より、むしろ春先から梅雨にかけての方が多き事が判明した。また、少くとも被害を及ぼす程に強力な「まつぼり風」についてみると、それは高気圧圏内においてではなく、吹走地域の西南西に低気圧の中心があり、平均 300 km 南方に温暖前線が存在している時に発生が集中している事がわかった。したがって「まつぼり風」も他の地方のおろし風と同様、温暖前線が付近にあって山頂付近に逆転層が存在した場合、山脈風下に発達する強風であると考えられる。

1. はじめに

阿蘇外輪山の立野火口瀬から吹き出す強風は「まつぼり風」として知られている。「まつぼり風」と言う名称はこの地方の方言「まつぼる」（ためる、へそくる）にちなんでつけられたものであるが、何が「まつぼる」かについては、地元住民の間でも意見がわかれており、人々によりその解釈は色々である。

早水・山鹿 (1950) は「まつぼり風」を、阿蘇地方が高気圧圏内に入った際に観測しており、これは夜間の放射冷却により寒気がたまつたものと推定している。しかし、この段階でははっきりした「まつぼり風」の原因は勿論、気象学的概念や定義さえ把握されていなかった事は著者自身の認めていた処であるが、にも拘らず、その後の「まつぼり風」論にこの論文が与えた影響は少くない。例えば吉野 (1961) も、この論文を引用しつつ「まつぼり風」は夜間の冷気流出であるとしている。その後の教科書等に於ても、ほぼこの線に沿った解説がなされている。(福井, 1966) (倉嶋, 1966) つまり、早水・山鹿以降、「まつぼり風」は、最初の観測がたまたま11月に行われた為に、秋から冬にかけての晴れた夜間にカルデラ内に冷気が堆積しそれが火口瀬を通過して流出する為に起きる強風であるとする説が一般的になってしまっている。

一方筆者は1971年現地に赴き、地元の人々に対し「まつぼり風」の吹走時季並びに吹走状況に関する質問を行

ったが、そこで得られた答は、予想していたのとは逆に、「晴れの日が数日続く」と『まつぼり風』が吹き雨が降る」とか、「『まつぼり風』が吹くと傘がさせない」とか、あるいは、「春先から梅雨時にかけての雨の日に吹く」といった類の、「まつぼり風」と雨とが密接不可分の関係にある事を示す様なものが殆んどであった。季節的にも予想とは逆に春先から梅雨時というのがその大部分を占めていた。そこで筆者は、従来から言われて来ている「まつぼり風」に対して疑問を抱き、「まつぼり風」の調査を始めた。

2. 大津東小学校当直日誌について

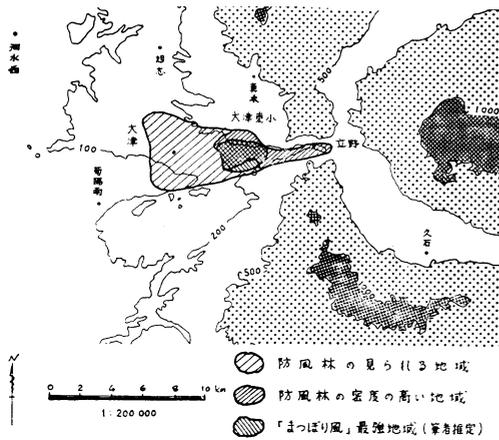
大津、立野等での聞き取り調査並びに耕地防風林の空中写真判読の結果を総合すると、第1図に示される地域で「まつぼり風」が最も卓越しているものと推定される。従来中心と考えられて来た立野でも可成りの強風が吹く事があり、ある程度の風は常時吹いている様であるが、最も強い所ではない。それに対して瀬田駅附近では、柳の木が折れたり、塀が倒れたりして居り、また大津東小附近の白川に懸るだいかん橋では「まつぼり風」の為に通行不可能になる事があり、大津東小では臨時休校を余儀なくされる事さえある。児童の歩行が困難になる為と言うのがその理由であるが、事実、大津東小附近では、登校途上の中学生が「まつぼり風」により水田の中に吹き飛ばされ、幸いにして発見が早かったために助かったと言う事例がある。

第1図で示した瀬田附近の最強地域では「まつぼり風」はこれ程迄に強力なのであるが、これ迄立野や大津で行われた事はあってもこの地域で調査が行われた事はなかった。しかもこの地域及び周辺の地域での継続した

* On the local strong wind "Matsubori kaze"

** S. Onodera, 日本航空運航訓練部

—1974年7月3日受理—



第1図 「まつぼり風」吹走地域

風の観測は大津農業気象観測所で行われているのみであり、最強地域では何も行われていない。従って過去に吹いた「まつぼり風」を観測値によって直接調べる事は不可能である。しかし幸いにして、最強地域内にあり「まつぼりに」の為にしばしば被害を蒙っている大津東小学校の当直日誌に14年間に及び強風が記録してあったので、これを用いて過去に吹いた強風を調べる事にした。

大津東小は錦野小と瀬田小が1970年4月に統合して発足した学校である。かつて錦野小と瀬田小は、白川をはさんで約500m程離れた所に位置しており、大津東小はほぼその中間に建てられている。したがって三校は強風を扱う上では同一地点にあると見做す事が出来る。大津東小には1957年以降の両校の当直日誌が保存されており、その中には以下に示すような風に関する記述が随所に見られる。「雨後曇。昨夜の強風のため第1校舎の瓦がとび、講堂の窓わくが一枚落ち、ガラスが破損していた。」(1966年5月20～21日、瀬田小宿直日誌)、「雨、風速18.5m、生徒の登校不能の為臨時休校」(1959年6月5日、瀬田小当直日誌)。以上の例でも明らかなように、これらの記録は気象学的目的で書かれたものではなく、記載の基準も色々であり様ではない。しかし当地では強風と言えばそれは東風で、すなわち地元の人が「まつぼり風」と呼ぶものであり、それ以外の強風は大変に少く、且つ地元の人々もこれら「東風以外の風」や台風を「まつぼり風」とは截然と区別している。大津東小の先生の間でもこれらの事は常識となっており、風の事を書く際にはこれらの事が当然の前提となっている。

大津東小の当直日誌はその性質上、記載を行うか否か

の基準や風の強さの表現方法はきまっていないが、単なる機械的定量的観測記録とは異なり「まつぼり風」が人間生活に与えた影響(休校措置、樹木や校舎の被害等)迄もが記録されており、その点だけを見ても非常に大きな価値がある。加えて10年以上にも及ぶ「まつぼり風」の記録は現在の処これを除いて他には無く、その意味でもこの日誌の記録を整理する事の意義は大きく、以下これを用いて風の分類を行う事にする。

3. 風の分類方法及び結果

旧瀬田・錦野両小学校並びに大津東小学校の当直日誌と宿直日誌(1971年度からは宿直廃止)により、1957年4月～1971年10月の期間について調べる事が出来た。(但し錦野小の日誌は一部欠けている処がある。)その結果風に関する記載は14年間で163件であった。14年間で163件と言う数字は此処が「まつぼり風」常習地域である事を考慮に入れると、やや少な過ぎるとの観がなくもない。しかし、常習地域であるが故に、逆に、ある程度以上に強い風でないと、当番教官に日誌に記入させるだけの強い印象を与えない、と言う事が一面では考えられ、その意味では必ずしも少ないとは言えない。ここではこの163件を、14年間に吹いた風の全てであると解釈する事は避け、ある程度以上強かった風の代表例であると解釈しておく。

さて、地元の人々は前述した通り台風と「まつぼり風」とは明確に区別しているので、日誌に台風と記入してある場合は無論の事、記入していない場合でも一応印刷天気図と照合し、附近に台風がある場合には「まつぼり風」から除外し、「台風」に含めた。東風以外の風についても同様な方法で分類を行った。163件の各々について見て行った処、第2図に示される結果が得られた。

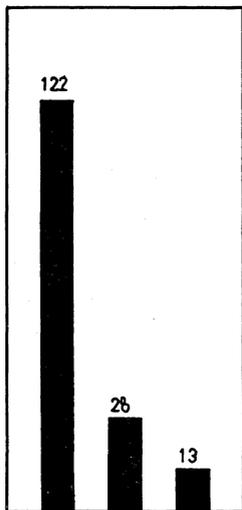
「まつぼり風」は合計122件記載されており、記載された風全体の74.8%に達した。そこで、以下これら122件の「まつぼり風」について検討を加えて行く。

a. 「まつぼり風」の月別発生頻度

「まつぼり風」(122件)の発生頻度を月別に見ると第3図に示される様に最も多いのが4月であり、3月から6月迄で年間の61.5%を占めている。つまり春先から梅雨時にかけてが多い。

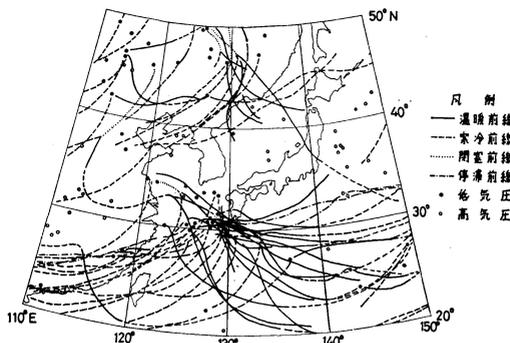
b. “大「まつぼり風」”

「まつぼり風」(122件)のうち特に強かったものを選び出す。日誌の記載そのものから風の強弱を推定する事は極めて困難であるが、風による被害が発生している場合、この風は被害を及ぼす程強力であったと評価する事



第2図 強風のうちわけ
(1957年4月～1971年11月, 計163回)

- a) 東風 (すなわち「まつぼり風」)
- b) 台風
- c) その他 (西風等)



第4図 “大「まつぼり風」” 吹走時における前線および高低気圧の位置
(1957年4月～1971年10月, 計17回)

“大「まつぼり風」”は14年間で17件に及び、年平均1件強の割合で発生している事になる。参考のため“大「まつぼり風」”吹走当日の日記の例を示す。「風強し一時雨。臨時休校。風強く児童登校困難となる。レントゲン検診中止。建築完了の体育倉庫倒壊する。」(1970年4月24日, 大津東小当日誌)

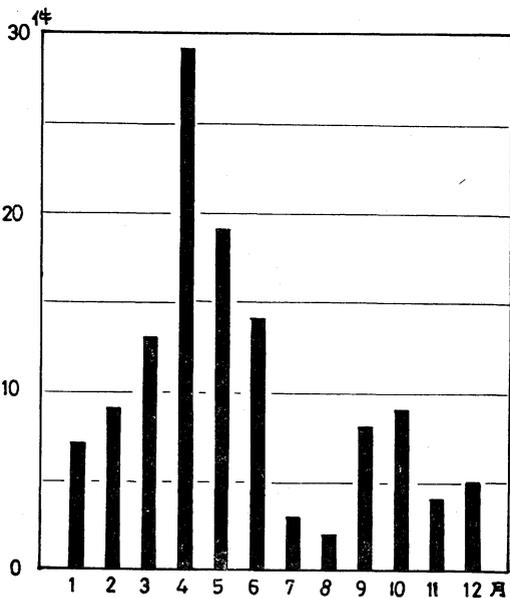
“大「まつぼり風」”についても月別の発生件数を見ると、3月から6月迄に13件あり、この時期が年間の76.5%を占る。これはさきに見た「まつぼり風」全体的場合と同様な傾向であり、“大「まつぼり風」”の方が、この時期に占める割合が更に大きいと言える。

c. 「まつぼり風」吹走時の総観的条件

記載されている全ての「まつぼり風」について、その吹走時刻頃の印刷天気図を参照して見ると、九州附近に低気圧及び前線が存在している事が多いと言う傾向が認められた。そこで、さきに分類した17件の“大「まつぼり風」”について、印刷天気図を用いて吹走当日の高低気圧並びに前線の位置の記入を行った。その結果第4図が得られた。この図から“大「まつぼり風」”吹走の際には吹走地域の西側に低気圧の中心が、南側約400km迄の範囲内に温暖前線が、それぞれ集中して存在している事がはっきりと確認出来る。

4. 考察

以上の作業から、少なくとも“大「まつぼり風」”に関しては、従来言われて来た秋冬の高気圧圏内で発生する冷気流出とは機構を異にし、温暖前線の北側にあり滑走面が吹走地域風上の九州山地(最高点1788m)の後線附近にあって前線性逆転が存在している時に発生する強風であるとする。第4図に見られる吹走時刻に最も近い天気図上の温暖前線の位置は、およそ阿蘇の南方300



第3図 「まつぼり風」出現の季節差
(1957年4月～1971年11月, 計122回)

は可能である。そこで何らかの被害が記してあるか否かを判定基準に、被害の記してある場合には、当該「まつぼり風」は他の「まつぼり風」より著しく強かったものと見做し、これを“大「まつぼり風」”と称す事にする、

kmにあるから、前線面の傾斜を1/150と仮定すると、阿蘇地方で、高度2,000mに滑走面が位置する事になる。したがって今回行った作業により、少なくとも“大「まつぼり風」”は、荒川(1971)が「日高しも風」に明らかにしたと同様な機構、すなわち、二層流の風下に発生する強風であると考ええる。“大「まつぼり風」”以外の「まつぼり風」についても天気図にあたってみたが、第4図の様な作業をすれば同様の結果が得られると考える。

さてここで、冒頭に述べた「まつぼり風」と語源との関係について若干触れておく。従来、「まつぼり風」の「まつぼる」(ためる、へそくる)はカルデラ内に冷気がたまる事を意味しているとする解釈があり、これが冷気流出説の傍証の一つにもなっていた。つまり、①カルデラ内に冷気が少しづつたまる事を地元の人々が知っていたので「まつぼり風」と称する様になったという解釈である。しかし、筆者が聞き取り調査を行った範囲では、②「あまりの強風のために風上側の隣の畑(水田)の農作物が風下側に倒れ込んで、その状態が恰も『まつぼっ』た様な状態であるから『まつぼり風』だ」とする意見や、③「他の部落では全然吹かないのに、ある部落だけで吹くから(つまり他にはないのに、そこだけへそくったようにあるから)『まつぼり風』だ」とする意見も数多く聞く事が出来、筆者にはむしろこうした素朴な解釈の方が自然に思えた。事実阿蘇地方では、他の部落には降らないのにある部落にだけ降る雨を「まつぼり雨」と言う名前と呼ぶ事があり、これは③の場合と同じ使い方である。また「まつぼり風」と言う名称自身、“瀬田の「まつぼり風」”とか、あるいは、立野火口瀬とは全く無関係な位置にありおよそ冷気流出とは無縁と思われる真木部落の風に対しても“真木の「まつぼり風」”と言う呼び方で用いられる事があり、①の解釈では“真木の「まつぼり風」”の由来は説明出来ない事になる。

従って、「まつぼり風」を冷気流出とするのは、語源の上からも大いに疑わしいと言える。

ただし以上述べた事は冷気流出による風の存在迄をも否定するものでは勿論ない。冷気流出によると思われる風は、筆者自身も高気圧圏内で観測しているが、土地の人々はこれを単に「阿蘇おろし」、「阿蘇の朝おろし」、「下し風」といった言葉で表現しており、「まつぼり風」からは区別していた。土地の人々にとっては、「下し風」の中でも特に強いものだけが「まつぼり風」なのである。

「まつぼり風」の研究は前線接近による二層構造とい

う点から進められる必要がある。

7. おわりに

この小文で用いた大津東小の当直日誌は、将来とも現状のまま保存されている可能性は少なく、もし散逸してしまった場合この地域での過去に吹走した「まつぼり風」の記録は失われてしまう。今後の研究の際の参考資料として、さきに当直日誌より選定した122件の「まつぼり風」吹走日を記して残しておく。調査に御協力いただいた大津東小学校ほか多くの方々へ感謝の意を表したい。

当直日誌による「まつぼり風」吹走記録(1957年4月～1971年10月、計122回)

太字は“大「まつぼり風」”

1957, 6, 8, 昼. **1958, 3, 13**, 午後. 1958, 4, 5, 昼. 1958, 5, 6, 昼. 1958, 5, 7, 昼～夜. 1958, 5, 18, 夜. **1958, 5, 19**, 朝～夜. 1958, 10, 12, 夜. 1959, 2, 6, 夜. 1959, 4, 3, 昼. **1959, 4, 11**, 夜. 1959, 5, 8, 昼. **1959, 6, 5**, 朝～夜. **1959, 11, 1**, 朝. 1960, 1, 19, 昼. **1960, 3, 25**, 昼～夜. 1960, 6, 21, 夜. 1961, 4, 26, 昼. 1961, 6, 3, 夜. 1962, 4, 12, 昼. 1962, 4, 30, 昼. 1962, 5, 1, 朝～昼. 1962, 6, 9, 昼. **1963, 4, 20**, 昼. 1963, 4, 21, 昼. **1964, 1, 27**, 夜. 1964, 1, 28, 昼. 1964, 4, 24, 夜. 1964, 4, 25, 昼. 1964, 4, 29, 昼～夜. 1964, 4, 30, 夜. 1964, 5, 18, 昼. 1964, 6, 2, 昼. 1964, 6, 19, 午後. 1964, 6, 20, 昼. 1965, 2, 19, 朝. **1965, 3, 23**, 夜. 1965, 4, 13, 昼. 1965, 4, 18, 昼～夜. 1965, 4, 22, 夜. 1965, 8, 18, 午後. 1965, 9, 14, 夜. 1965, 10, 2, 昼. 1965, 10, 3, 昼. 1965, 10, 30, 昼～夜. 1965, 11, 24, 昼. **1965, 12, 22**, 昼～夜. 1965, 12, 29, 午後. 1966, 2, 20, 昼. 1966, 3, 3, 昼. 1966, 3, 15, 午後～夜. 1966, 4, 9, 夕方～夜. 1966, 4, 10, 昼. 1966, 4, 12, 夜. 1966, 4, 14, 昼. 1966, 4, 22, 昼. 1966, 5, 6, 夜. 1966, 5, 7, 昼. 1966, 5, 7, 夜. **1966, 5, 20**, 昼～夜. 1966, 8, 19, 昼. 1966, 9, 18, 昼. 1966, 12, 18, 夜. 1967, 4, 2, 昼. 1967, 4, 8, 昼. 1967, 4, 12, 昼. 1967, 4, 15, 昼. 1967, 5, 6, 昼. **1968, 5, 11**, 昼. 1968, 5, 17, 昼. 1968, 5, 25, 昼. 1968, 6, 24, 昼. **1968, 7, 5**, 昼. 1968, 11, 15, 昼. 1968, 12, 29, 昼. 1969, 1, 30, 昼. 1969, 2, 3, 昼. 1969, 2, 4, 昼. 1969, 2, 15, 昼. 1969, 2, 17, 昼. 1969, 2, 23, 午前. 1969, 3, 3, 昼. 1969, 3,

9, 昼. 1969, 3, 11, 昼. 1969, 3, 28, 昼. 1969, 3, 31, 昼. 1969, 4, 16, 夕方~夜. 1969, 4, 19, 朝. 1969, 4, 20, 夜. 1969, 5, 3, 昼. 1969, 5, 12, 夜. 1969, 5, 13, 昼. 1969, 5, 24, 午後. 1969, 6, 9, 夜. 1969, 6, 14, 午後. 1969, 6, 28, 夜. 1969, 6, 29, 朝~昼. 1969, 6, 30, 夜. 1969, 7, 4, 夜. 1969, 7, 10, 夜. 1969, 9, 2, 夕方. 1969, 9, 8, 昼. 1969, 9, 9, 昼. 1969, 9, 27, 昼. 1969, 10, 3, 夜. 1969, 10, 5, 昼. 1969, 10, 19, 昼. 1969, 10, 20, 夜. 1969, 11, 14, 午後. 1969, 12, 5, 夜. 1970, 1, 27, 昼. 1970, 1, 28, 昼. 1970, 1, 29, 昼. 1970, 2, 23, 昼~夜. 1970, 3,

2, 夜. 1970, 3, 3, 昼. 1970, 3, 15, 昼. 1970, 4, 24, 朝. 1970, 5, 30, 昼. 1970, 6, 3, 昼. 1971, 4, 28, 朝~夕方. 1971, 10, 1, 朝.

文 献

- 荒川正一, 1971: 局地風, 天気, **18**, 103-115.
 福井英一郎, 1966: 自然地理学 I, 朝倉書店, 41-42, 175-176.
 早水逸雲・山鹿 延, 1950: 「マツボリ風」(阿蘇の急風)(第1報), 西部管区気象研究会誌, **7**, 52-62.
 倉嶋 厚, 1966: 日本の気候, 古今書院, 178.
 吉野正敏, 1961: 小気候, 地人書館, 69-71.

≡≡会員の広場≡≡

化 石

二年前の秋、伊豆の西海岸のさる由緒ある神社を見学した折のこと、私どもの町の文化協会から予め連絡してあったので宮司さんはいろいろの宝物(文化財)や自ら手造りの歴史物語りの人形、方々から集取の石などを陳列して待っていて下さった。見学を了えてお暇しようとしたら是非みて頂き度いものがあるからこちらへと、私と教育長とを招じられる。私達が石片や古文書などをいろいろ質ねたことから、この際鑑定をして欲しいものがあるといい、実はと一段と声を低め、「竜の化石があるのです、その真偽のほどを」とのこと。裏手の崖と社殿の間に注連が張られて居り、そこに広さ2m² ぐらいの平たい岩があり、「これが磐座(いわくら)です」「ご尤も」その後方に長さ2m、太さ(直径)が30cm ぐらいの少し彎曲した朽木のような岩が横たわっていた。「これがその竜の化石です」。見ると、雨の中で黒っぽ

くやや緑を帯び、その肌には鱗片と思われる凸凹があって一帯に苔生して小草なども生えている。私は近づいてその石の肌を探り、小石を指さしながら「ははア、これは礫岩ですナ」「フォーム、すると……。」そこで礫岩の話をしてから「その竜の化石という話の起こりはどういうことですか」「昔のこと、急に海が大荒れとなり船が難波した、その時天から竜が降りて着地したのがここです、あとで里人が来てみたらそれが石に化していたという……」「ははアその竜は竜巻きだったでしょうナ、竜のように見えますからネ」「フォーム、成る程。いやよく判りました。実はいままでどうも自分としてその辺割り切れぬものがあったので……。」という次第でした。

これは、測候時報(41巻9号, 昭49.9)に岡順次先生が“竜の由来と起源”について詳しく述べられ、それを見せて頂いたので急に想いつき記したものです。(昭50.2.11). (藤村 郁雄)